

Estática

Es la parte de la física que se encarga de estudiar a los cuerpos en equilibrio.

Leyes de Newton

1ª Ley (Principio de Inercia)

Es la capacidad que tienen los cuerpos para poder conservar su estado, sea de reposo o velocidad constante a no ser que una fuerza cambie dicho estado.

2ª Ley (Principio del movimiento)

$$\vec{a} \propto \vec{F}_R \quad \vec{a} \propto \frac{1}{m}$$

3ª Ley (Principio de acción y reacción)

A toda acción existe una reacción de igual valor pero sentido contrario.

FUERZA: Es la medida de interacción que existe entre 2 cuerpos.

Mag. Vectorial

Unidad: Newton (N)

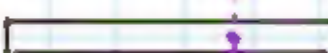
FUERZAS MÁS CONOCIDAS EN LA

Mecánica

* PESO (P)

Homogéneo

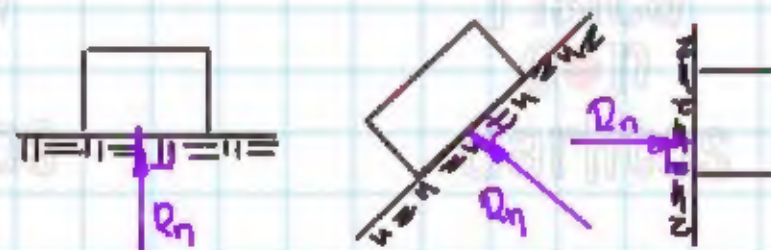
No Homogéneo



$$P = m \cdot g$$

m en kg, g en m/s²

* Reacción Normal (Q_n)



* Tensión (T)



* Fuerza Elástica (F_e)



Ley de Hooke

$$F_e = k \cdot x$$

k en N/m

Primer Condición de Equilibrio

(Equilibrio Translacional)

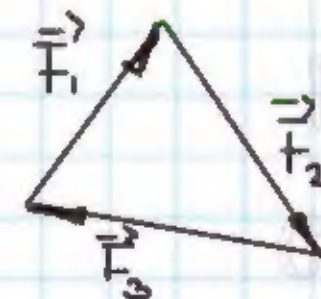
$$a = 0 \text{ m/s}^2 \begin{cases} v = 0 \text{ (Reposo)} \\ v = \text{cte (M.R.U.)} \end{cases}$$



$$\Sigma \vec{F} = \vec{0}$$

Vectorial

Escalar



$$\Sigma F(\uparrow) = \Sigma F(\downarrow)$$

$$\Sigma F(\rightarrow) = \Sigma F(\leftarrow)$$